



IMPLEMENTASI *LEARNING CYCLE 5E* DILENGKAPI *WORKSHEET* UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATERI POKOK HIDROLISIS GARAM KELAS XI IPA 1 SEMESTER GENAP SMA NEGERI 3 BOYOLALI TAHUN PELAJARAN 2013/2014

Tri Sulistyowati^{1,*}, Suryadi Budi Utomo² dan Sri Yamtinah²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, UNS Surakarta, Indonesia

²Dosen Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, UNS Surakarta, Indonesia

*Keperluan korespondensi, HP: 085725951700, e-mail: lili.rosemethalic@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Boyolali dengan penerapan model *Learning Cycle 5E* dilengkapi *worksheet*. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA N 3 Boyolali tahun pelajaran 2013/2014. Sumber data berasal dari guru, siswa dan observer. Teknik pengumpulan data adalah dengan observasi, wawancara, tes dan angket, selanjutnya data dianalisis secara deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* dilengkapi *worksheet* dapat meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Pada siklus I, persentase kreativitas tinggi siswa adalah 50,00% dan meningkat menjadi 86,11% pada siklus II. Peningkatan prestasi belajar dapat dilihat dari aspek kognitif dan aspek afektif. Pada aspek kognitif, ketuntasan belajar siswa 66,67% pada siklus I meningkat menjadi 88,89% pada siklus II dan aspek afektif menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase dari 47,22% pada siklus I menjadi 80,50% pada siklus II.

Kata Kunci: *Learning Cycle 5E, worksheet, Kreativitas siswa, Hidrolisis Garam.*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berarti bagi kehidupan kita, baik dalam kehidupan individu, bangsa maupun negara. Oleh karena itu pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya, sehingga sesuai dengan tujuan. Keberhasilan suatu bangsa terletak pada mutu pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusianya. Kualitas dari hasil pendidikan sampai saat ini masih tetap merupakan masalah yang menonjol dalam tiap pembaharuan sistem pendidikan.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang merupakan pengembangan dari kurikulum sebelumnya yakni Kurikulum Berbasis

Kompetensi (KBK). Pada kurikulum KTSP guru di sekolah diberi tempat untuk mengembangkan bahan ajar sendiri sehingga guru dituntut untuk kreatif karena materi ajar tersebut dapat dikembangkan sesuai dengan kebutuhan bagi kompetensi siswa [1].

Kimia merupakan salah satu cabang ilmu IPA yang berperan sangat esensial dalam perkembangan sains dan teknologi. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk menguasai materi pelajaran kimia secara tuntas. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka pengajaran kimia harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sehingga memperoleh hasil yang diharapkan. Keberhasilan pengajaran kimia ini ditentukan oleh besarnya

partisipasi siswa dalam mengikuti pembelajaran, makin aktif siswa mengambil bagian dalam kegiatan pembelajaran, maka makin berhasil kegiatan pembelajaran tersebut. Tanpa aktivitas belajar tidak akan memberikan hasil yang baik.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilaksanakan pada tanggal 21 Januari 2014 di kelas XI IPA SMA Negeri 3 Boyolali, proses pembelajaran kimia masih kurang memuaskan, siswa masih kurang aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan masih banyak siswa yang belum mencapai ketuntasan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 75 [2].

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia yang telah dilakukan pada tanggal 10 Januari 2014 di kelas XI IPA SMA Negeri 3 Boyolali diketahui bahwa ada beberapa kendala dalam melaksanakan proses pembelajaran kimia, siswa cenderung pasif, kurangnya rasa keingintahuan, tidak berani mengungkapkan pendapat, dan kurangnya kreativitas. Materi hidrolisis merupakan salah satu materi yang dirasa sulit oleh siswa. Kesulitan materi hidrolisis yaitu pada pemahaman konsep dan adanya perhitungan atau rumus-rumus. Hasil nilai ulangan harian materi pokok Hidrolisis Garam tahun ajaran 2012/2013 menunjukkan bahwa nilai ketuntasan siswa pada materi pokok hidrolisis garam masih sangat rendah yaitu 48,36% [2].

Dari hasil pengamatan dan wawancara dengan guru kimia tersebut dapat teridentifikasi permasalahan-permasalahan dalam proses pelaksanaan belajar mengajar yaitu metode pembelajaran yang digunakan guru kurang tepat, kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran, siswa kurang diikutsertakan partisipasinya dalam proses pembelajaran, kreativitas siswa masih belum mendapat perhatian dari guru.

Berbagai permasalahan yang sudah diutarakan sebelumnya akan dipecahkan dengan adanya Penelitian Tindakan

Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR) untuk mencari pemecahan masalah yang dihadapi sehari-hari dikelas, problema-problema nyata di kelas atau untuk mencari cara untuk meningkatkan pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik [3].

Dengan metode *Learning Cycle 5E* kesulitan siswa dalam memahami konsep hidrolisis garam dapat diatasi sebab siswa yang lebih pandai dapat membantu bagi teman dalam satu kelompoknya yang tidak paham saat diskusi berlangsung, dan dengan adanya 5 tahapan dalam setiap pembelajaran kooperatif *Learning Cycle 5E* yakni dari *engagement, exploration, explanation, elaboration* hingga *evaluation* akan semakin memantapkan materi yang diperoleh siswa [4].

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari [5] bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Begitu juga dengan hasil penelitian Qarareh [4] yang melakukan penelitian pada mata pelajaran *science* SMP kelas VIII menunjukkan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Learning Cycle 5-E* dapat membantu siswa untuk mendapatkan rumus dengan menghubungkan konsep, detail, model dan aplikasi dan hasilnya pembelajaran menggunakan metode *Learning Cycle* memang merupakan pembelajaran bermakna yang dapat meningkatkan prestasi pendidikan siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka penting untuk melakukan penelitian dengan penerapan *Learning Cycle 5E* untuk meningkatkan kreativitas dan prestasi belajar pada materi pokok Hidrolisis Garam siswa kelas XI IPA 1 semester genap SMA Negeri 3 Boyolali tahun pelajaran 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, dimana masing-masing terdiri dari 4 tahap, yaitu: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Boyolali tahun pelajaran 2013/2014.

Sumber data berasal dari guru, siswa dan observer. Analisis data dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dilakukan sejak awal sampai berakhirnya pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian diolah dan dianalisis secara deskriptif kualitatif. Teknik analisis kualitatif yang digunakan mengacu pada model analisis Miles dan Huberman yang dilakukan dalam tiga komponen, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dan verifikasi [6]. Pada penelitian ini digunakan teknik triangulasi untuk memeriksa validitas data dalam penelitian. Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu [7]. Teknik triangulasi yang digunakan adalah teknik triangulasi metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data tetap dari sumber data yang berbeda-beda. Dalam penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data melalui teknik observasi, wawancara, kajian dokumen atau arsip, tes verbal dan prestasi.

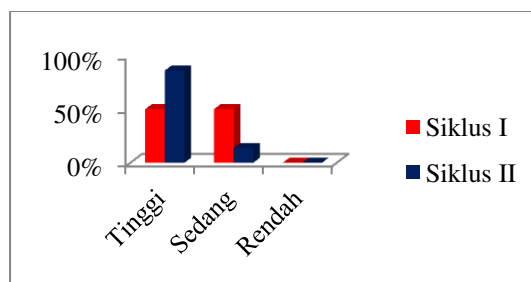
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian adalah kreativitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrolisis garam. Data penelitian mengenai kreativitas siswa secara ringkas dapat diketahui bahwa persentase kreativitas siswa berkategori tinggi mengalami peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kreativitas siswa sudah cukup baik dengan adanya peningkatan kreativitas siswa dari siklus I ke siklus II. Data kreativitas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kreativitas Siswa Siklus I dan Siklus II

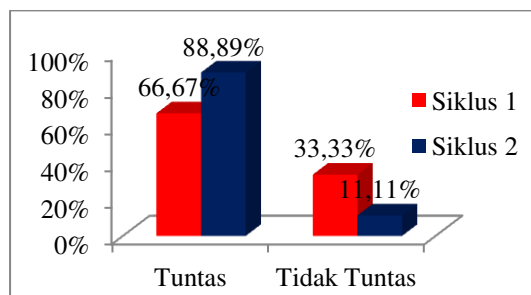
| Kriteria | Presentase (%) | |
|--------------------|----------------|-----------|
| | Siklus I | Siklus II |
| Kreativitas Tinggi | 50,00 | 86,11 |
| Kreativitas Sedang | 50,00 | 13,69 |
| Kreativitas Rendah | 0,00 | 0,00 |

Adapun histogram ketercapaian kreativitas siswa pada siklus I dan siklus II disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Histogram Ketercapaian Kreativitas Siswa Siklus I dan Siklus II

Prestasi belajar siswa meliputi aspek kognitif dan aspek afektif. Berdasarkan hasil tes kognitif siklus I dan siklus II, diperoleh bahwa prestasi belajar aspek kognitif yang dilihat dari ketuntasan belajar siswa meningkat dari 66,67% pada siklus I menjadi 88,89%. Adapun peningkatan hasil tes kognitif siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 2.



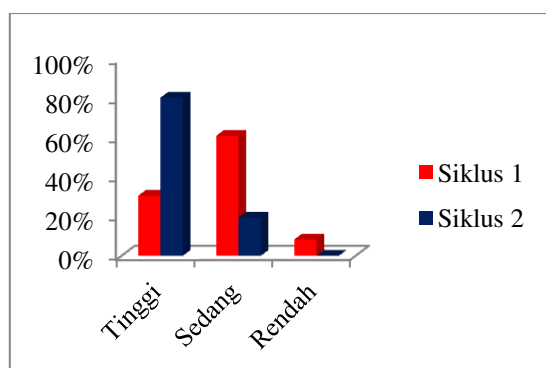
Gambar 2. Histogram Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Prestasi belajar afektif siswa terhadap pembelajaran mengalami peningkatan. Penilaian aspek afektif diberikan berupa angket yang diisi siswa pada akhir siklus untuk mengukur minat, sikap, nilai, konsep diri dan moral siswa. Ketercapaian afektif siswa siklus I adalah 47,22% dan 80,50% pada siklus II. Hasil persentase capaian afektif tiap siklus disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aspek Afektif Siswa Siklus I dan Siklus II

| Kriteria | Presentase (%) | |
|----------|----------------|-----------|
| | Siklus I | Siklus II |
| Tinggi | 47,22 | 80,50 |
| Sedang | 44,45 | 19,50 |
| Rendah | 8,33 | 0,00 |

Capaian siswa dengan kategori tinggi, sedang, rendah dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Histogram Capaian Hasil Penilaian Aspek Afektif Siklus I dan Siklus II

Dari Gambar 3 diketahui bahwa terjadi peningkatan persentase untuk aspek afektif siswa kategori tinggi dan penurunan persentase aspek afektif kategori sedang dan rendah. Hal ini menunjukkan bahwa persetasi belajar aspek afektif siswa sudah cukup baik pada siklus I dan pelaksanaan tindakan siklus II dapat meningkatkan aspek afektif siswa menjadi lebih baik.

Dari hasil analisis terhadap prestasi belajar yang meliputi aspek afektif dan aspek kognitif, dapat dinyatakan bahwa

bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 5E* dapat meningkatkan kreativitas siswa dan prestasi belajar siswa meliputi aspek kognitif dan afektif. Dari hasil observasi proses pembelajaran juga semakin aktif yang ditunjukkan dengan semakin banyaknya siswa yang berani maju kedepan menuliskan jawaban, mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat. Dari data nilai siswa tahun lalu, rata-rata ketuntasan belajar siswa pada materi hidrolisis garam adalah 48,36%. Setelah diterapkan model *Learning Cycle 5E* dilengkapi *worksheet*, ketuntasan siswa sebesar 66,67% pada siklus I. Hal ini belum mencapai target yang ditentukan sebelumnya yaitu 75,00%, karena masih ada tiga indikator kompetensi yang belum tercapai sehingga dilanjutkan ke siklus II. Dari segi aspek afektif siswa, ketercapaian aspek afektif kategori tinggi adalah 47,22% pada siklus I, dimana hasil ini belum mencapai target yang telah ditentukan yaitu 75,00%. Untuk hasil tes kreativitas siswa pada siklus I, diperoleh presentase siswa yang mempunyai kreativitas tinggi adalah 50,00%. Hasil ini belum mencapai target yang telah ditentukan yaitu 75,00%.

Perlu adanya tindakan yang dilakukan pada siklus II untuk menyempurnakan dan memperbaiki masalah yang muncul pada siklus I adalah sebagai berikut: pertama, guru membuat kelompok baru dengan jumlah kelompok yang lebih sedikit supaya diskusi lebih efektif. Dalam diskusi kelompok tampak siswa lebih aktif dan saling bertukar pikiran. Guru menekankan akan pentingnya diskusi kelompok, supaya antar anggota kelompok dapat saling membantu jika ada anggota yang mengalami kesulitan. Kedua, guru mendorong siswa untuk berani bertanya jika ada materi yang belum dipahami atau belum jelas supaya tidak ada pemahaman yang salah. Ketiga, guru memberikan motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar dan memberikan perhatian lebih pada siswa yang berada dibawah KKM.

Dari hasil analisis siklus II, dapat diketahui bahwa persentase ketercapaian prestasi belajar aspek kognitif adalah sebesar 88,89% siswa tuntas. Hasil ini telah mencapai target yang ditentukan yaitu 80,00% siswa tuntas. Dari hasil penilaian angket aspek afektif siswa pada siklus II, diperoleh bahwa rata-rata ketercapaian tiap aspek afektif siswa kategori tinggi pada siklus II sebesar 80,50% dimana hasil ini telah melampaui target yang telah ditentukan yaitu 80,00%. Untuk hasil tes kreativitas siswa pada siklus II, diperoleh persentase siswa yang mempunyai kreativitas tinggi adalah 86,11%. Hasil ini telah mencapai target yang telah ditentukan yaitu 80,00%. Dari hasil siklus II, semua aspek telah mencapai target yang telah ditentukan sehingga pelaksanaan tindakan dicukupkan sampai siklus II.

Dalam penelitian tindakan kelas, penelitian dinyatakan berhasil jika semua indikator dapat tuntas dan mencapai target setiap siklus yang sudah ditetapkan. Penelitian ini dapat disimpulkan berhasil karena setiap indikator berupa kreativitas siswa dan prestasi belajar yang meliputi aspek kognitif dan aspek afektif telah mencapai target. Dari angket balikan siswa dan wawancara dengan siswa tentang pembelajaran yang dilakukan dapat disimpulkan siswa puas dan senang dengan pembelajaran yang sudah dilaksanakan.

Dari hasil tindakan, observasi dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 5E* dilengkapi *worksheet* dapat meningkatkan kreativitas siswa dan prestasi belajar siswa pada materi hidrolisis garam siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Boyolali tahun ajaran 2013/2014.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Asiyah [8] bahwa model *Learning Cycle 5E* dilengkapi LKS mendorong siswa untuk terlibat aktif bertanya, menjawab, mengerjakan soal dan berdiskusi dalam kelompok untuk memecahkan masalah. Adanya diskusi

kelompok membantu siswa memecahkan masalah dengan saling bertukar informasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Susanti [9] bahwa pada pembelajaran kimia materi elektrolisis kreativitas memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar aspek kognitif. Siswa dengan kreativitas tinggi akan memiliki kemampuan kelancaran dalam berpikir, kelenturan, berpikir orisinal, dan dapat berpikir rinci (elaborasi) dalam mengemukakan gagasan-gagasan atau ide-idenya untuk menyelesaikan masalah. Dengan kemampuan tersebut akan membantu siswa mencapai prestasi belajar kognitif yang maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan *Learning Cycle 5E* dilengkapi *worksheet* dapat meningkatkan kreativitas siswa (50,00% pada siklus I meningkat menjadi 86,11 pada siklus II) dan prestasi belajar siswa (aspek kognitif siswa 66,67% pada siklus I meningkat menjadi 88,89% pada siklus II, aspek afektif 47,22% pada siklus I meningkat menjadi 80,50 pada siklus II) pada pokok bahasan hidrolisis garam di kelas XI IPA 1 SMA Negeri 3 Boyolali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Bapak Suwarno, S.Pd., M.H. selaku Kepala SMA Negeri 3 Boyolali yang telah memberikan izin penelitian, serta Bapak Paerah, S.Pd., selaku guru kimia SMA Negeri 3 Boyolali yang telah memberikan kesempatan, bimbingan dan bantuan selama penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Mulyasa. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- [2] Paerah. (2013). Wawancara dan Data Nilai Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Boyolali. Data Nilai tidak dipublikasikan.
- [3] Setyosari, P. (2013). Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan. Jakarta: Kencana.
- [4] Qarareh, A. O., (2012). International Journal Education Science, 4 (2), 123-132.
- [5] Sari, S.D., Mulyani,B., dan Utami, B. (2013). Jurnal Pendidikan Kimia, 2 (1), 1.
- [6] Miles, M.B dan Huberman, A.M. (1995). Analisa Data Kualitatif.. Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: UI Press.
- [7] Moleong, L.J. (1996). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- [8] Asiyah, S., Mulyani, S., dan Nurhayati, N.D. (2013). Jurnal Pendidikan Kimia. 2 (2), 1-8.
- [9] Susanti, R., Sunarno, W., dan Haryono (2012). Jurnal Inkuiri, 1 (1), 1-9.